

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра фізичної географії та картографії



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної роботи

“ ” 2019 р.

Робоча програма навчальної дисципліни

УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЕКТАМИ

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти	<u>другий (магістерський)</u>
галузь знань	<u>10. Природничі науки</u>
спеціальність	<u>106 Географія</u>
освітня програма	<u>Географія, Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі</u>
вид дисципліни	<u>обов'язкова</u>
факультет	<u>геології, географії, рекреації і туризму</u>

2019 / 2020 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму

“_28_” ____серпня____ 2019 року, протокол №_11_

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Бубир Н.О., к.геогр.н., доцент кафедри фізичної географії та картографії, Попович Н.В., к.геогр.н., ст. викл. кафедри фізичної географії та картографії

Програму погоджено з представниками роботодавців (Комунальний вищий навчальний заклад «Харківська академія неперервної освіти», ГО «Інститут сталого розвитку») та органів студентського самоврядування

Програму схвалено на засіданні кафедри фізичної географії та картографії

Протокол від “_27_” ____серпня____ 2019 року №_1_

Завідувач кафедри ____ фізичної географії та картографії_____

(підпис)

Прасул Ю.І.

(прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією

____факультету геології, географії, рекреації і туризму_____

назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “_28_” ____серпня____ 2019 року №_1_

Голова науково-методичної комісії

(підпис)

Жемеров О.О.

(прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “**Управління науковими проектами**” складена відповідно до освітньо-професійних програм підготовки **магістра** «Географія», «Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі»

спеціальності 106 Географія

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни: вдосконалення вмінь і навичок польових та камеральних географічних досліджень, формування компетентності самостійного виконання наукового проекту (від його планування, через реалізацію всіх етапів – до кінцевого оформлення та аналізу перспективи досліджень).

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни: засвоєння студентами знань щодо етапів наукової роботи, отримання знань щодо сучасних напрямів та тенденцій географічних досліджень в Україні та світі, щодо можливостей реалізації себе в якості науковця-географа; оволодіння комплексом навичок реалізації наукового проекту.

1.3. Кількість кредитів: 5.

1.4. Загальна кількість годин: 150.

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
<u>Нормативна</u> / за вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-й	1-й
Семестр	
1-й	1-й
Лекції	
32 год.	12 год.
Практичні, семінарські заняття	
16 год.	4 год.
Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
102 год.	134 год.
Індивідуальні завдання	
год.	

1.6. Заплановані результати навчання

Сформовані компетентності: - креативність, здатність до системного мислення; - здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння основами теорії й методів загальнонаукових досліджень;

Знання: сучасні напрями та тенденції географічних досліджень в Україні та світі; найбільш сучасні засоби досліджень; тенденції розвитку програмного забезпечення по

роботі з геоданими; сучасні прилади для польових досліджень; вимоги до оформлення наукової документації.

Уміння: обробляти масиви отриманих наукових даних, використовуючи найбільш сучасні засоби польових та камеральних географічних досліджень; планувати і проводити наукову роботу, що пов'язана з проблемами сучасної географії та картографії; готувати наукові статті, доповіді за результатами власних наукових досліджень; проводити аналіз існуючих джерел фінансування та шляхів реалізації наукових проектів.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ПРОЕКТИ В ОБЛАСТІ ГЕОГРАФІЇ

Тема 1. Актуальні напрями розвитку наук про Землю на сучасному етапі: загально-наукові та галузеві тенденції. Огляд можливих напрямів колективних наукових досліджень

Зміст: Аналіз стану географічної науки та наук про Землю загалом у різних країнах світу (підготовка доповіді та презентація в групі). Огляд існуючих міжнародних, державних та комерційних конкурсів на наукові дослідження, підходи до їх пошуку, самостійний аналіз результатів та потенціалу проекту за різними методиками. Індивідуальні та колективні науково-дослідні проекти : сутність та особливості. Планування та реалізація індивідуального наукового дослідження за обраною тематикою

Тема 2. Найбільш сучасні методи та засоби географічних досліджень. Перспективи розвитку і впровадження результатів досліджень.

Зміст: Аналіз сучасного стану відкритих джерел векторних та растрових геоданих. Пошук геоданих для території України. Сучасні методи та засоби комплексних і галузевих польових географічних досліджень, їх застосування в індивідуальних проектах. Найбільш сучасні засоби обробки геоданих. Тенденції розвитку програмного забезпечення в галузі географії. Джерела фінансування наукових досліджень.

Тема 3. Сучасні засоби представлення результатів наукових досліджень: оформлення звітної документації.

Зміст: Види звітної документації : резюме, анотований звіт, розширений звіт, презентація, доповідь, тощо. Оформлення та презентація результатів реалізації індивідуальних та колективних науково-дослідних проектів. Аналіз результатів виконання колективного науково-дослідного проекту. Оформлення запиту на науковий проект за одним із конкурсів. Оформлення результатів індивідуальних науково-дослідних проектів. Розробка презентації та доповіді, оформлення наукової статті

Розділ 2. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ І МЕТОДОЛОГІЯ ПЛАНУВАННЯ ПРОЕКТІВ

Тема 1. Методичні основи планування і контролю проектів

Зміст: Загальна характеристика управління проектами. Історія розвитку управління проектами. Сутність системи управління проектами, її елементи. Поняття структуризації проекту. Основні компоненти і методичні основи структуризації проекту.

Складові системи планування проекту. Методологічні підходи до планування проектів. Система контролю дотримання параметрів проекту. Основи сіткового і календарного планування проекту. Планування ресурсів та витрат проекту. Планування бюджету проекту. Внесення змін у виконання проекту і їх комплексний аналіз. Інтеграція планування і контролю.

Тема 2. Методичні основи реалізації проектів

Зміст: Поняття і види виконання проектів. Методичні основи складання звітності. Методи аналізу виконання проекту. Основні завдання бюджетного контролю. Управління ризиками в проектах. Управління якістю проектів. Формування і розвиток проектною команди. Програмне забезпечення управління науковим проектом. Проблеми впровадження систем автоматизації управління проектами. Функціональні можливості систем командно-сіткового планування. Особливості управління проектом за допомогою автоматизованих систем управління.

Тема 3. Особливості управління науковими проектами

Зміст: Обґрунтування доцільності наукового проекту. Визначення джерел фінансування наукового проекту. Грантові та комерційні проекти. Огляд актуальних грантових пропозицій. Команда наукового проекту. Планування і контроль виконання наукового проекту. Складання звітності, аналіз показників виконання проекту. Представлення результатів проекту громаді. Комунікація для налагодження довіри і репутації (питання, що впливають на ефективність зв'язку). Стосунки у громадах і з громадами (Ipsos MORI опитування громадського лідерства). Комунікація конфлікту – реагування на провокативні запитання. Питання управління для підсилення взаємної зацікавленості. Імідж науковця. Робота за ЗМІ (інтернет-видання, друковані видання, телебачення).

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ПРОЕКТИ В ОБЛАСТІ ГЕОГРАФІЇ												
Тема 1	16	4	2			10	22,5	2	0,5			20
Тема 2	29	6	3			20	22,5	2	0,5			20
Тема 3	29	6	3			20	29	2	1			26
Разом за розділом 1	74	16	8			50	74	6	2			66
Розділ 2. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ І МЕТОДОЛОГІЯ ПЛАНУВАННЯ ПРОЕКТІВ												
Тема 1	18	4	2			12	23	2	1			20
Тема 2	29	6	3			20	22,5	2	0,5			20
Тема 3	29	6	3			20	30,5	2	0,5			28
Разом за розділом 2	76	16	8			52	76	6	2			68
Усього годин	150	32	16			102	150	12	4			134

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Планування індивідуального наукового дослідження.	2	0,5
2	Аналіз джерел відкритих геоданих за темою власного наукового дослідження.	3	0,5
3	Сучасні методи та засоби польових географічних досліджень за темою власного наукового дослідження	3	1
4	Сіткове та календарне планування наукового проекту. SWOT-аналіз наукового проекту	2	0,5
5	Аналіз програмного забезпечення для управління науковими проектами	3	0,5
6	Складання проектної заявки на отримання гранту за темою власного наукового дослідження	3	1
	Всього:	16	4

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Проаналізувати стан розвитку географічної науки та наук про Землю в Україні та у різних країнах світу (підготовка доповіді та презентація в групі)	10	10
2	Проаналізувати джерела векторних та растрових геоданих, пов'язаних із тематикою власного дослідження. Опитування під час практичних занять	10	10
3	Опрацювати тему: Сучасні польові географічні дослідження, особливості застосування сучасних методів та засобів польових географічних досліджень в індивідуальних проектах. Опитування під час практичних занять	10	15
4	Ознайомитися з сучасними засобами обробки геоданих, тенденціями розвитку програмного забезпечення в галузі географії, специфікою виконання завдань за індивідуальним проектом із використанням сучасних засобів обробки геоданих. Опитування під час практичних занять	10	10
5	Ознайомитися з засобами представлення результатів наукових досліджень, включаючи оформлення звітної документації (резюме, анотований звіт, розширений звіт, презентація, доповідь, тощо). Опитування під час практичних занять	10	10
6	Опрацювати матеріал за темами: перспективи розвитку і впровадження результатів наукових досліджень; огляд існуючих міжнародних, державних та комерційних конкурсів на наукові дослідження. Опитування під час практичних занять	10	15

7	Опрацювати матеріал за темами: система контролю дотримання параметрів проекту; внесення змін у виконання проекту і їх комплексний аналіз; управління змінами. Опитування під час практичних занять	5	10
8	За літературними джерелами ознайомитися з основними завданнями бюджетного контролю та способами зниження ризиків проекту. Опитування під час практичних занять	10	10
9	Вивчити за літературними джерелами загальні підходи до формування команди наукового проекту, включаючи заходи щодо вибору персоналу, характеристику вимог до менеджерів. Опитування під час практичних занять	5	10
10	Ознайомитися з системою автоматизованого управління проектом Microsoft Project; вивчити особливості управління проектами за допомогою Microsoft Project. Опитування під час практичних занять	5	10
11	Опрацювати матеріал за темами: стосунки у громадах і з громадами (Ipsos MORI опитування громадського лідерства); ефективна комунікація – підхід, орієнтований на аудиторію (розуміння – реагування на проблеми). Опитування під час практичних занять.	12	14
12	Поглиблено опрацювати матеріал за темами: довіра громадськості; робота за ЗМІ (інтернет-видання, друковані видання, телебачення); відкритість і чесність задля зміцнення довіри. Опитування під час практичних занять	5	10
Разом		102	134

6. Індивідуальні завдання

Не передбачено робочими навчальними планами.

7. Методи контролю

Передбачений теоретичний захист практичних робіт, перевірка знань теоретичного матеріалу у вигляді контрольно роботи, що проводиться протягом семестру.

8. Схема нарахування балів

Поточний контроль та самостійна робота								Залікова робота	Сума
Розділ 1			Розділ 2			Контрольна робота	Разом		
T1	T2	T3	T1	T2	T3	30	60	40	100
ПР			ПР						
5	5	5	5	5	5				

ПР ... – практичні роботи. T1... T2. – теми розділів

Критерії оцінювання

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Результати роботи студентів впродовж навчального семестру оцінюються в ході поточного контролю в діапазоні від 1 до 60 балів (включно), а результати підсумкової залікової роботи оцінюються від 1 до 40 балів (включно).

Об'єктами поточного контролю є:

- активність та результативність роботи на практичних заняттях – до 40 б;
- виконання поточної контрольної роботи – до 30 балів.

Ступінь засвоєння тем для самостійного опрацювання (згідно відповідного переліку у п.5 навчальної програми), перевіряється викладачем шляхом поточного опитування студентів під час захисту практичних робіт.

Виконання поточної контрольної роботи передбачає надання відповідей на теоретичні питання. Контрольна робота містить 2 частини по 4 блоки запитань:

Блок 1. Містить 2 запитання, кожне з яких оцінюється в 1 б.

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 0,5 балів – у разі часткової відповіді на половину питання,
- 0 балів – є лише спроба відповіді або відповідь відсутня.

Блок 2. Включає завдання реконструктивного типу – заповнити таблицю (5 балів – по 1 балу за кожен вірно заповнений чарунку).

Блок 3. Містить 3 завдання (завершити речення), кожне з яких оцінюється в 1 б.

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 0,5 балів – у разі часткової відповіді на половину питання,
- 0 балів – є лише спроба відповіді або відповідь відсутня.

Блок 4. Містить запитання, що потребує розгорнутої відповіді. Оцінюється у 5 балів. При цьому:

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної і обґрунтованої відповіді на запитання;
- 4 бали – питання розкрито цілком правильно, але є деякі неточності в обґрунтуванні відповіді;
- 3 бали – питання розкрито цілком правильно, але не обґрунтоване;
- 2 бали – питання розкрито частково;
- 1 бал – вірно виконана частина завдання складає менше половини від запропонованого;
- 0,5 балів – є лише спроба відповіді;
- 0 балів – відсутня відповідь.

Активність та результативність роботи на практичних заняттях. Передбачено виконання 6 практичних робіт (пункт 4):

Кожна з робіт оцінюється у 5 балів. При цьому оцінюються:

- повнота виконання завдання (3 бали – по 1 балу за кожне запитання),
- якість оформлення матеріалу, наявність схем, карт та іншого ілюстративного матеріалу (2 бали: за відсутність ілюстрацій знижується 1 бал, за помилки в оформленні ілюстрацій знижується 1 бал).

Умовою допуску студента до написання залікової роботи є написання поточних контрольних робіт та виконання усіх практичних робіт.

Підсумковий контроль являє собою написання залікової роботи, що оцінюється у 40 балів, і складається з двох частин:

Частина 1. Містить 3 блоки запитань. Максимальна кількість балів – 20.

Блок 1. Включає 2 запитання, кожне з яких оцінюється у 0,5 б. При цьому:

- 0,5 балів ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 0 балів – є лише спроба відповіді або відповідь відсутня.

Блок 2. Включає завдання реконструктивного типу – заповнити таблицю (12 балів : по 2 бали за кожну вірно заповнену чарунку).

Блок 3. Містить два запитання, що потребують розгорнутої відповіді.

Кожне питання оцінюється у 3 бали. При цьому:

- 3 бали – максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної і обґрунтованої відповіді на запитання;
- 2 бали – питання розкрито, в цілому, правильно, але є деякі неточності в обґрунтуванні відповіді;
- 1 бал – питання розкрито частково;
- 0,5 балів – є лише спроба відповіді;
- 0 балів – відсутня відповідь.

Частина 2. Містить 9 запитань, що потребують розгорнутої відповіді. Максимальна кількість балів – 20.

Питання 1-7 оцінюються у 2 бали, при цьому:

- 2 бали – максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної правильної відповіді на запитання;
- 1 бал – неповна відповідь (розкрито лише половина запитання);
- 0,5 балів – відповідь надано фрагментарно;
- 0 балів – відповідь відсутня.

Питання 8-9 оцінюються у 3 бали, при цьому:

- 3 бали – максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної правильної відповіді на запитання (вірно заповнено усі пропуски у таблиці);
- 2 бали – наявні до 2-х помилок у заповненні таблиці;
- 1 бал – завдання виконане лише на половину;
- 0,5 балів – вірно виконана частина завдання складає менше половини від запропонованого,
- 0 балів – відповідь відсутня.

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни враховує результати поточного та підсумкового контролю.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою
90-100	зараховано
70-89	
50-69	
1-49	не зараховано

9. Рекомендована література

Базова:

1. ДСТУ 3008-95 «Документація, звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення» - К.: Держстандарт України, 1995. – 38с.

2. ДСТУ 4068-2002 «Документація. Звіт про геологічне вивчення надр. Загальні вимоги до побудови, оформлення та змісту» - К.: Держстандарт України, 2002. – 39с.
3. Донцов А.В. Методологія наукових досліджень : методичні рекомендації для студентів та аспірантів.- Харків : вид-во ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2014
4. Малигіна В.Д. Методологія наукових досліджень : Вид-во Нац. університету водного господарства та природокористування, 2016
5. Руководство к своду знаний по управлению проектами (PMBOK). – Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 USA / США: пер. с англ. – 3-е изд. – 2004. – 389 с.
6. Руководство по управлению инновационными проектами и программами (P2M): т. 1, версия 1.2 / пер. на рус. язык под ред. С.Д. Бушуева. – К.: «Науковий світ», 2009. – 173 с.
7. Мазур И.И. Управление проектами: Учеб. пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге; под общ. ред. И.И. Мазура. – 2-е изд. – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.
8. Бушуев С.Д. Креативные технологии управления проектами и программами / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев, В.Б. Яковенко. – К.: «Саммит-Книга», 2010. – 768 с.

Допоміжна:

1. Клепко С.І. Наукова робота і управління знаннями : навчальний посібник ПОППО, 2005
2. Третяк О.В. Засоби та системи автоматизації наукових досліджень : навчальний посібник для вузів.- К :Київський університет, 2003
3. Геоінформаційне картографування в Україні: концептуальні основи та напрями розвитку / Руденко Л.Г., Козаченко Т.І., Ляшенко Д.О., Бочковська А.І. та ін. // За ред. Руденка Л.Г. – Київ: НВП «Видавництво «Наукова думка» НАН України», 2011. – 104 с.
4. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень : Навчальний посібник для вузів. - Кондор, 2003
5. Пересадько В.А. Картографічне забезпечення екологічних досліджень і охорони природи.- Харків : вид-во ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2009
6. Козаченко Т.І., Пархоменко Г.О., Молочко А.М. Картографічне моделювання. – Вінниця: Антекс-У ЛТД, 1999. – 328 с.
7. Морозов В.В. Формування, управління та розвиток команди проекту (поведінкові компетенції): навч. посіб. / В.В. Морозов, А.М. Чередніченко, Т.І. Шпильова; за ред. В.В. Морозова. – К.: Таксон, 2009. – 464 с.
8. Грей К.Ф. Управление проектами: практическое руководство / К.Ф. Грей, Э.У. Ларсон; пер. с англ. – М.: «Дело и Сервис», 2003. – 528 с.
9. Потапов С.В. Как управлять проектом / С.В. Потапов. – М.: Эксмо, 2006. – 160 с.

10. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

Не передбачено.